



BLENDED CONSTRUCTIVE LEARNING MODEL FOR FACING THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION

Yeni Erita¹, Silvi Hevria², Rifda Eliyasni³, Wirda⁴

^{1,3,4} Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

² PTP LPMP Sumatera Barat, Padang, Indonesia

¹yenierita@fip.unp.ac.id, ²silvi.hevria@kemdikbud.go.id, ³rifdaeliasni@fip.unp.ac.id, ⁴wirda837@gmail.com

ABSTRACT

The appropriate learning approach used in this digital era (industry 4.0) is blended learning (on-line). This research started from analyzing the needs of teachers and students and then designed a new model that fitted the desired needs both teachers and students. After designing the model, it was implemented then evaluated the results of the process that has been carried out. The purpose of this research was to see an appropriate model dealing with the fourth industrial revolution. The method used in this research was a quantitative descriptive method using descriptive statistical data analysis with the percentage formula. The results obtained in this study on practicality obtained very practical results, while the effectiveness of the results obtained experienced a very significant increase from 44.7 to 85.3 in terms of style understanding, the second material from 33.33 to 80 on various styles (muscle force, electric force, magnetic force, gravitational force and frictional force), and on the material the benefits of that force in daily life from 29.2 to 83.33.

Keywords: learning, blended constructivists, industrial revolution 4.0

MODEL PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVIS BLENDED UNTUK MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI 4.0

ABSTRAK

Pembelajaran yang cocok pada saat sekarang ini (revolusi industri 4.0) adalah dengan pembelajaran blended (on-line) penelitian ini dimulai dari menganalisis kebutuhan guru dan siswa, kemudian baru dirancang model yang sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan baik dari segi guru maupun peserta didik, setelah rancangan dibuat lalu dilakukan implementasi model pembelajaran, langkah yang terakhir dengan melihat hasil dari proses yang sudah dilakukan. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk melihat model yang cocok untuk menghadapi revolusi industri 4.0 ini, metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan menggunakan analisa data statistic deskriptif dengan rumus presentase. Hasil yang didapat dalam penelitian ini pada praktikalitas didapat hasilnya sangat praktis, sedangkan pada efektifitas didapat hasilnya mengalami peningkatan yang sangat signifikan dari 44.7 menjadi 85.3 pada materi pengertian gaya, materi kedua dari 33.33 menjadi 80 pada macam-macam gaya (gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan), dan pada materi manfaat gaya tersebut dalam kehidupan sehari-hari dari 29.2 menjadi 83.33.

Kata Kunci: pembelajaran, konstruktivis blended, revolusi industri 4.0

Submitted	Accepted	Published
01 Mei 2020	07 Juli 2020	22 Juli 2020

Citation	:	Yeni Erita, Y., Hevria, S., Eliyasni, R., & Wirda. (2020). Blended Constructive Learning Model for Facing the Fourth Industrial Revolution. <i>Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)</i> , 4(4), 680-687. DOI : http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v4i2.8013 .
----------	---	--

PENDAHULUAN

Saat sekarang ini sedang populernya ekspansi dunia digital dan internet ke semua aktivitas masyarakat, lebih-lebih dalam kurun waktu lima tahun belakangan ini mengisyaratkan bahwa Revolusi Industri 4.0 kenyataannya telah

masuk dan diimplementasikan di Indonesia. Perkembangan IPTEK, teristimewa teknologi informasi banyak membawa pengaruh positif pada kemajuan dunia pendidikan akhir-akhir ini, baik pada pendidikan formal, informal, maupun non

formal. Semua jenis pendidikan ini dapat menikmati semua fasilitas teknologi informasi mulai dari yang sederhana sampai pada yang kompleks.

Dalam dunia pendidikan teknologi komputer dan internet, berawal dari perangkat lunak sampai perangkat keras memberikan berbagai pilihan, untuk menunjang terjadinya proses pembelajaran bagi peserta didik. Kemudahan yang ditawarkan tidak hanya pada item kecepatan untuk memperoleh informasi, namun juga fasilitas bersifat multi media yang membuat belajar lebih menarik dengan visual secara interaktif. Melalui perkembangan teknologi internet, begitu banyak kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan dengan faedah teknologi ini (Basuki, 2015).

Menduduki abad ke -21 pendidikan mesti mampu membimbing peserta didik supaya dapat hidup pada situasi baru yang muncul dalam diri dan lingkungannya. Kondisi seperti inilah menuntut perlunya kompetensi belajar bagaimana

belajar (*learning how to learn*). Kompetensi belajar ini dapat dicapai dengan menerapkan belajar *e-learning*. *Electronic learning (E-Learning)* atau *cyber* pada prinsipnya belajar, atau pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi komputer atau internet, (Rostika, 2008; Noveandini et al, 2010; Sole et al, 2013). Pembelajaran berbasis Web (*web based instruction*) ini yang sering dilaksanakan pada saat sekarang ini. Pembelajaran seperti ini memungkinkan terjadinya proses belajar antar negara, antar bangsa, antar budaya, dengan tidak mengenal batas ruang dan waktu, semakin hari semakin terasa pengaruh era globalisasi.

Pembelajaran ini harus di implementasikan mulai dari siswa tingkat Sekolah Dasar (SD). Agar penerapan *e-learning* ini lebih sesuai dengan siswa SD, maka perlu dimodifikasi dengan menggunakan pembelajaran *blended*. Pembelajaran *blended* ini merupakan pembelajaran gabungan antara tatap muka dan online (Ibrahin et al, 2014, Kusmana, 2017).

KAJIAN TEORETIS

Pengertian *E-Learning*

E-learning melahirkan kependekatan kata dari *Elektronic Learning*, yang melahirkan bentuk baru dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan media elektronik terutama internet merupakan alat atau sistem dalam pembelajarannya. *E-learning* menjadi dasar yang konsekuensi logis berdasarkan perubahan teknologi informasi dan komunikasi (Lasmana, 2015).

Penggunaan Media *E-Learning*

Guru atau seorang pendidik sangat perlu merencanakan proses/teknik pembelajaran yang inovatif, kreatif dengan menggunakan pembelajaran berbasis teknologi atau *Computer Assisted Instruction* (Kristiawan, 2018). Diamati dari berbagai macam sumber belajar yang berbasis teknologi atau digital yang sangat dapat diterapkan pada proses pembelajaran. Saat sekarang ini faktanya bahwa, masih ada kompetensi yang menjadi tuntutan era Revolusi Industri 4.0 belum

dipersiapkan dengan baik hal ini harus diakui. Bahwa banyak factor penyebab mengapa hal tersebut belum diberikan bekal kompetensi dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0. Diantaranya adalah penggunaan media *E-Learning* (Wicaksono et al, 2017; Masitoh, 2018).

Sebetulnya penggunaan *e-learning* atau pembelajaran yang berbasis elektronik bukanlah suatu hal yang baru didengarkan. Yang terjadi di lapangan, bahwa pemanfaatan media *e-learning* belum efektif, masih banyak guru yang menggunakan kelas konvensional. Hal ini ada beberapa penyebab mengapa para pendidik belum menerapkannya. Diantara alasan tersebut adalah, sebagai pendidik masih ditemui masih gagap terhadap teknologi virtual, atau sudah terampil tetapi tidak mau mengajarkan, atau sudah mengajarkan tetapi prosesnya kurang tepat sehingga hasilnya kurang maksimal pula. Untuk itu, perlu kesadaran dan semangat guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar peserta didik menjadi lulusan dan siap menghadapi dunia

kerja pada era Revolusi Industri 4.0 ini (Nurohman, 2008; Nugraha et al, 2013).

Pendidikan yang ada pada abad ke-21 seperti *Cyber (E-Learning)* dengan memanfaatkan pembelajaran teknologi computer atau internet, *open/distance learning* yaitu model belajar jarak jauh, dimana guru dan peserta didik tidak berada dalam satu tempat dan waktu yang sama, serta tidak bertatap muka secara fisik langsung.

E-Learning merupakan suatu pendekatan pembelajaran dengan mempergunakan perangkat komputer yang tersambung ke internet. Setiap peserta didik berusaha untuk mendapatkan materi belajar yang sesuai dengan kebutuhannya saat proses pembelajaran berlangsung. *E-Learning* adalah suatu aplikasi internet dalam sebuah ruang belajar online, sehingga antara pendidik dan peserta didik dapat terhubung meskipun pada tempat yang berbeda (Prakoso, 2018)

Pembelajaran *e-learning* merupakan suatu inovasi dengan memanfaatkan proses pembelajaran, tidak hanya dalam penyampaian materi pembelajaran tetapi juga perubahan dalam kemampuan berbagai kompetensi peserta didik. Melalui *e-learning*, peserta didik lebih aktif mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan sebagainya, dari pada mendengarkan uraian materi yang disampaikan oleh pendidik. Materi atau bahan ajar pada *e-learning* ini dapat divirtualisasikan kedalam berbagai bentuk format sehingga lebih menarik bagi peserta didik dan lebih dinamis sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk lebih serius dalam menjalani proses pembelajaran tersebut (Hartanto, 2011; Setyaningsih et al, 2019, Nopilda et al, 2018).

Model Pembelajaran Berbasis *e-Learning*

Peningkatan pembelajaran berbasis *e-learning* yang disiapkan sangat perlu dicermat dan di sesuaikan tujuan yang ingin dicapai. Untuk itu kita sepakat bahwa *e-learning* dengan berbasis internet. di dalamnya juga termasuk pembelajaran

berbasis internet, pendapat (Haughey et al, 2015) mengemukakan ada tiga kemungkinan yang akan dikembangkan dalam sistem pembelajaran berbasis internet, yaitu *web course*, *web centric course*, dan *web enhanced course*". *Web course* maksudnya penggunaan internet untuk kepentingan pendidikan, dimana peserta didik dan pendidik tidak berada dalam suatu ruangan, namun berada dalam satu web yang sama, meskipun tempatnya berbeda-beda. Semua materi ajar, bahan diskusi, format konsultasi, bahan latihan, bahan ujian, serta bahan pembelajaran yang lainnya dimuatkan dalam internet. Sehingga peserta didik dapat menggunakan pembelajaran dengan jarak jauh, tidak mesti berada dalam satu kelas yang sama, (Zubaidah, 2016; Ngongo et al, 2019; Arintina et al, 2019).

Web centric course merupakan penggunaan media internet yang memadukan antara proses belajar tanpa tatap muka (jarak jauh) dengan tatap muka (konvensional). Materi yang disampaikan sebagian dengan media internet, dan sebagian lagi langsung pada saat tatap muka. Fungsi dari kedua proses pembelajaran ini saling melengkapi (Setyaningsih et al, 2019). Pada model ini pengajar dapat memberikan petunjuk kepada siswa untuk mengerjakan tugas-tugas dengan jaringan web yang sudah disediakan oleh guru sebelumnya. Kemudian siswa mendapatkan petunjuk untuk bisa mencari sumber belajar relevan yang lain. Untuk pertemuan pada tatap muka siswa dan guru lebih banyak mendiskusikan tentang temuan-temuan yang didapat ketika menelusuri di internet.

Secara ringkas, *e-learning* perlu diciptakan seolah-olah peserta didik belajar secara konvensional, hanya saja dipindahkan ke dalam sistem digital melalui internet. Oleh karena itu *e-learning* perlu mengadaptasi berbagai unsur-unsur yang biasa dilakukan pada proses pembelajaran secara konvensional.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah deskripsi kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SD Percobaan UNP pada kelas V. Penelitian ini

dilaksanakan pada semester 1 tahun pelajaran 2018/2019. Proses penelitian ini terdiri dari empat langkah penelitian. Penelitian awal di mulai

dengan melakukan analisis kebutuhan terhadap pembelajaran e-learning, kemudian mendesain model pembelajaran *e-learning*, mengimplementasikan model pembelajaran *e-learning*, dan memaparkan hasil belajar menggunakan model *e-learning* ini.

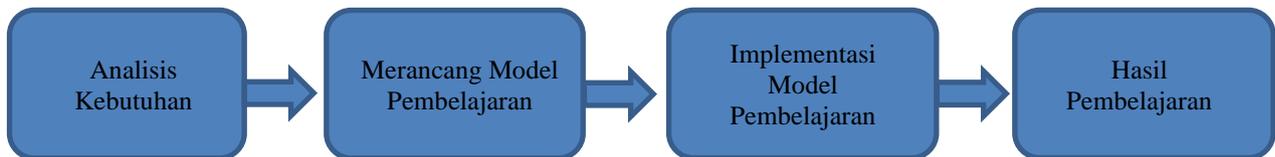
Analisis kebutuhan ini dilakukan dengan memberikan angket kepada guru dan siswa tentang model pembelajaran yang telah dilaksanakan

selama ini dan berdiskusi tentang model pembelajaran *e-learning*. Mendesain model pembelajaran *e-learning* yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan fasilitas yang menunjang. Desain ini divalidasi oleh ahli model pembelajaran dan konten. Implementasi model pembelajaran *e-learning* ini melihat hasil belajar siswa. Analisa data penelitian ini menggunakan statistik deskriptif dengan rumus presentase (Yusuf, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengemukakan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini dapat dilihat dari

gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Alur Penelitian yang Dilakukan

Ke empat proses tersebut dapat diuraikan secara satu per satu berikut ini satu hasil analisis kebutuhan pembelajaran e-learning dilihat dari sudut pandang guru, pelaksanaan pembelajaran e-learning menurut guru dapat dilaksanakan pada peserta didik SD karena mereka sudah terbiasa membuat tugas mandiri di luar sekolah. Tugas mandiri yang diberikan guru sangat bervariasi seperti membaca buku kemudian menjawab pertanyaan di lembar kerja. Guru juga memberikan tugas agar siswa membuat kesimpulan terhadap buku yang dibaca, siswa sudah dapat menggunakan HP di luar jam sekolah dan setiap siswa dalam hal ini orang tua siswa sudah tergabung ke dalam group Whatshaap (WA) kelas. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran *e-learning* dapat dilaksanakan dengan menggunakan WA group kelas. Guru dapat mengirimkan bahan bacaan, tugas, dan menagih

tugas melalui WA group tersebut. Sehingga pembelajaran dapat dilaksanakan secara e-learning. Dilihat dari sudut pandang Kepala Sekolah, dimana kepala sekolah sangat mendukung pembelajaran *e-learning* ini dengan memberikan kebebasan kepada guru dalam melaksanakan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan revolusi industry 4.0. Kemudian dari sudut pandang siswa, berdasarkan hasil uji gaya belajar yang diberikan kepada peserta didik SD dapat dilihat bahwa gaya belajar siswa lebih cenderung gabungan gaya belajar audio, visual, dan kinestetik. Gaya belajar ini mengharuskan peserta didik melakukan kegiatan yang melibatkan indra di luar kelas. Hal ini terakomodasi dengan pembelajaran *e-learning*.

Merancang model pembelajaran dapat dilihat tabel berikut ini.

Tabel 1. Tahapan Kegiatan yang Dilakukan dalam Proses Pembelajaran

No	Tahapan Kegiatan	Kegiatan		Metode	Alokasi Waktu
		Guru	Siswa		
1.	Pendahuluan	1. memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam, memimpin doa dan memeriksa kehadiran siswa. 2. menyampaikan tujuan pembelajaran 3. Mengajukan pertanyaan	Menjawab salam, berdoa dan memperhatikan guru Mencatat tujuan pembelajaran Menjawab pertanyaan guru	1. Ceramah 2. Tanya Jawab	10 menit (Offline)
2.	INTI	1. Menugaskan siswa secara individu melakukan praktikum yang sesuai dengan materi pembelajaran	Melakukan praktikum	Praktik	25 menit (Offline)
	Mengelompok an siswa	1. meminta siswa berkelompok dan mendiskusikan tugas yang diberikan dalam bentuk lembar diskusi secara online 2. Membantu siswa berdiskusi secara online	Berdiskusi	Diskusi (online)	Online
	Membangun jembatan komunikasi Memberikan pertanyaan	Membuat hubungan materi yang dipelajari dengan dunia nyata dengan melakukan tanya jawab secara online. Memberikan pertanyaan lain yang membantu siswa lebih memahami materi yang dipelajari. Hal ini dilakukan secara online	Berdiskusi secara online Menjawab pertanyaan yang diberikan guru secara online	Diskusi (online) Diskusi (online)	online online
	Presentasi	Meminta perwakilan kelompok untuk menyajikan hasil diskusi tentang dari tugas yang dibuat	Melakukan presentasi	Tanya jawab (Offline)	25 menit (Offline)
3.	Penutup Refleksi	Melakukan refleksi dengan memberikan pertanyaan Meminta siswa mencatat pemikiran mereka tentang materi yang telah dibahas pada buku catatan Menutup pembelajaran dan memberi apresiasi kepada peserta dan mengucapkan salam.	Menjawab pertanyaan Mencatat hasil pemikiran tentang materi yang telah dibahas pada buku catatan Membalas Salam	Tanya Jawab (Offline)	10 menit (Offline)

Implementasi model pembelajaran, dapat dilihat dari praktikalitas yang sudah dilaksanakan terdapat beberapa tahapan. Tahap pendahuluan ada dua indicator yaitu memperkenalkan diri dan mendeskripsikan materi pembelajaran yang akan dibahas dan menyampaikan tujuan pembelajaran dengan hasil 5.00 (kriteria sangat praktis). Pada

tahap pembelajaran inti terdapat beberapa bagian yaitu, membangun situasi ada beberapa indikator yang dilakukan adalah memberikan penjelasan pada siswa tentang materi yang dibahas, narasumber/fasilitator menjelaskan tugas individual, membimbing peserta dalam menyelesaikan tugas individual, kemudian pada

bagian mengelompokkan peserta ada indikator yang harus dilakukan yaitu membentuk kelompok dan membimbing peserta didik mendiskusikan tugas individual menjadi tugas kelompok, dan pada saat membangun jembatan komunikasi dapat dilakukan dengan indicator mengajukan pertanyaan tentang pengalaman peserta didik terkait dengan materi yang dibahas, kemudian pada tahap memberikan pertanyaan juga dilakukan dengan indicator memberikan pertanyaan untuk menghubungkan pengalaman yang dimiliki dengan materi yang baru di pelajari, dan tahap terakhir dilakukan presentasi adapun indikatornya adalah menyimak presentasi kelompok tentang materi yang dibahas dan melakukan tanya jawab tentang hasil presentasi peserta kelompok yang lain. Semua tahap dengan beberapa indikator didapat dengan rata-rata 4.46 tergolong pada kriteria sangat praktis. Kemudian pada tahap terakhir yaitu tahap penutup/refleksi, dilakukan beberapa item yaitu melakukan refleksi dengan memberikan pertanyaan untuk melihat pemahaman peserta didik dan meminta peserta mencatat pemikiran mereka tentang materi yang telah dibahas pada buku catatan serta menutup pembelajaran dan memberi apresiasi kepada peserta didik dan mengucapkan salam, dengan rata-rata 4.33 berada pada kriteria sangat praktis. Sehingga secara keseluruhan didapat hasil rata-rata sebesar 4.71 dengan kriteria sangat praktis. Artinya dengan melakukan model pembelajaran konstruktivis blended dengan konstruktivisme sangat praktis untuk dilakukan di Sekolah Dasar khususnya pada kelas tinggi. Sementara pada hasil efektifitas didapat nilai rata-rata peserta didik

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pembelajaran yang dilaksanakan pada abad 21 ini yaitu *Cyber (E-Learning)* yang menggambarkan proses belajar mengajar atau pembelajaran dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi komputer serta jaringan internet. *E-Learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran menggunakan perangkat komputer yang harus tersambung ke internet dalam memenuhi kebutuhan belajar dari peserta didik. Hal ini terlihat dari hasil yang didapat oleh peserta

mengalami peningkatan. Peningkatan pada saat dilakukan pre test ada tiga materi, materi pengertian gaya 44.7% kriteria sedang, pada materi macam-macam gaya (gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan) 33.33% kriteria kurang, pada materi manfaat gaya tersebut dalam kehidupan sehari-hari 29.2% kriteria kurang. Pelaksanaan post test pada penelitian dilakukan dua kali post test, hasil pada post test pertama materi pengertian gaya 60.7% dengan kriteria baik, pada materi macam-macam gaya (gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan) 57.8% kriteria sedang, pada materi manfaat gaya tersebut dalam kehidupan sehari-hari 40% kriteria kurang), kemudian pada tahap post test kedua didapat (pengertian gaya 85.3% kriteria sangat baik, pada macam-macam gaya (gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan) 80% kriteria baik, pada materi manfaat gaya tersebut dalam kehidupan sehari-hari 83.33% kriteria sangat baik).

Hasil Pembelajaran merupakan suatu capaian atau yang didapat oleh peserta didik melalui suatu usaha atau pikiran yang dapat dinyatakan pada bentuk baik dalam bentuk penguasaan peserta didik pada tingkat pengetahuan dan kecakapan dasar yang dapat dilihat pada berbagai aspek dalam kehidupan sehingga akan terlihat pada diri peserta didik dalam penggunaan penilaian pada sikap, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat pada setiap aspek kehidupan untuk itu akan kelihatan pada diri peserta didik tingkah laku yang berubah kearah lebih baik secara kuantitatif.

didik pada tingkat praktikalitas hasil yang dicapai oleh peserta didik secara keseluruhan mencapai 4.71 yang berada pada kriteria sangat praktis. Sedangkan pada efektivitas mengalami peningkatan yang sangat signifikan pada setiap materi diawali dari pre test kemudian dilakukan post tes. Sementara dalam pembelajaran *e-learning* internet sangat mempunyai fungsi yang utama, dimana internet merupakan media untuk berkomunikasi dan pertukaran informasi. Dengan



memberikan perintah yang tersusun dengan jelas dan terstruktur sehingga akan memudahkan peserta didik untuk memahami petunjuk online tersebut

sehingga akan mewujudkan pembelajaran yang praktis, mudah dan menyenangkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada pihak LP2M Universitas Negeri Padang dan PTP LPMP Sumatera Barat yang sudah membantu terselenggaranya penelitian ini. Kemudian ucapan terimakasih juga diucapkan kepada pihak Prodi S2 Pendidikan Dasar dan Jurusan serta Fakultas Ilmu

Pendidikan Universitas Negeri Padang yang sudah memfasilitasi penelitian ini sehingga hasil penelitian ini dapat diseminarkan pada acara Seminar Nasional yang diselenggarakan oleh PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Arintina, I., & Yarti, R. N. (2019). Menumbuhkembangkan Human Digital Skill Pendidik Di Abad Ke 21. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 12 (1).
- Basuki, G. D. (2015). Pengembangan E-Learning Berbasis Moodle Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Bagi Siswa Kelas V SD Negeri Kotagede 1. *Teknologi Pembelajaran-S2*, 5(1).
- Hadi, S. (2017). Efektivitas Penggunaan Video Sebagai Media Pembelajaran Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran dan Pendidikan Dasar*, (pp. 96-102).
- Haughey, S. A., Galvin-King, P., Ho, Y. C., Bell, S. E., & Elliott, C. T. (2015). The feasibility of using near infrared and Raman spectroscopic techniques to detect fraudulent adulteration of chili powders with Sudan dye. *Food Control*, 48, 75-83.
- Husamah, H. (2014). Pembelajaran bauran (Blended learning). *Research Report*.
- Ibrahim, D. S., & Suardiman, S. P. (2014). Pengaruh Penggunaan E-Learning terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SD Negeri Tahunan Yogyakarta. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(1), 66-79.
- Lasmawan, W. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran E-learning Mata Kuliah Wawasan Pendidikan Dasar, Telaah Kurikulum Pendidikan Dasar, Pendidikan IPS Sekolah Dasar, Perspektif Global dan Problematika Pendidikan Dasar. *JPI: Jurnal Pendidikan Indonesia*. 4(1), 556-570.
- Masitoh, S. (2018). Blended Learning Berwawasan Literasi Digital Suatu Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran dan Membangun Generasi Emas 2045. *Proceedings of the ICECRS*, 1(3).
- Ngongo, V. L., Hidayat, T., & Wiyanto, W. (2019, July). Pendidikan Di Era Digital. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.
- Nugraha, D. A., & Binadja, A. (2013). Pengembangan bahan ajar reaksi redoks bervisi SETS, berorientasi konstruktivistik. *Journal of Innovative Science Education*, 2(1).
- Noveandini, R., & Wulandari, M. S. (2010). Pemanfaatan Media Pembelajaran Secara Online (E-learning) Bagi Wanita Karir Dalam Upaya Meningkatkan Efektivitas Dan Fleksibilitas Pemantauan Kegiatan Belajar Anak Siswa/i Sekolah Dasar. In *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Nurohman, S. (2008). Peningkatan Thinking Skills Melalui Pembelajaran IPA Berbasis Konstruktivisme di Sekolah Alam. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 11(1), 128-144.

- Nopilda, L., & Kristiawan, M. (2018). Gerakan Literasi Sekolah Berbasis Pembelajaran Multiliterasi Sebuah Paradigma Pendidikan Abad Ke-21. *JMKSP: Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan*, 3(2), 216-231.
- Prakoso, R. C. (2018). Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Berbasis Android Untuk Mata Kuliah Psikologi Pendidikan. *Doctoral Dissertation*. Universitas Negeri Jakarta.
- Rahmawati, Y., Prayitno, B.A., & Meti Indrawati (2013). Studi Komparasi Tingkat Miskonsepsi Siswa Pada Pembelajaran Biologi Melalui Model Pembelajaran Konstruktivisme Tipe Novick Dan Konstruktivis-Kolaboratif. *Proceeding Biology Education Conference*. 10 (1)
- Rostika, D. (2008). Pembelajaran Volume Bangun Ruang Melalui Pendekatan Konstruktivisme untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9.
- Setyaningsih, R., Abdullah, A., Prihantoro, E., & Hustinawaty, H. (2019). Model penguatan literasi digital melalui pemanfaatan e-learning. *Jurnal ASPIKOM*, 3(6), 1200-1214.
- Nopilda, L., & Kristiawan, M. (2018). Gerakan Literasi Sekolah Berbasis Pembelajaran Multiliterasi Sebuah Paradigma Pendidikan Abad Ke-21. *JMKSP: Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan*, 3(2).
- Sole, F. B., & Wilujeng, I. (2013). Pengaruh Implementasi the 4-E Learning Cycle Terhadap Pengetahuan, Keterampilan Proses Dasar, dan Sikap Ilmiah IPA Siswa SDK Kererobbo. *Jurnal Prima Edukasia*, 1(1), 43-50.
- Wicaksono, V. D., & Rachmadyanti, P. (2017). Pembelajaran Blended Learning Melalui Google Classroom di Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pendidikan PGSD UMS & HDPGSDI*. 531-521
- Yusuf, A. M. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Prenada Media.
- Zubaidah, S. (2016). Keterampilan Abad ke-21: Keterampilan yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan dengan tema "Isu-isu Strategis Pembelajaran MIPA Abad*, 21(10).